

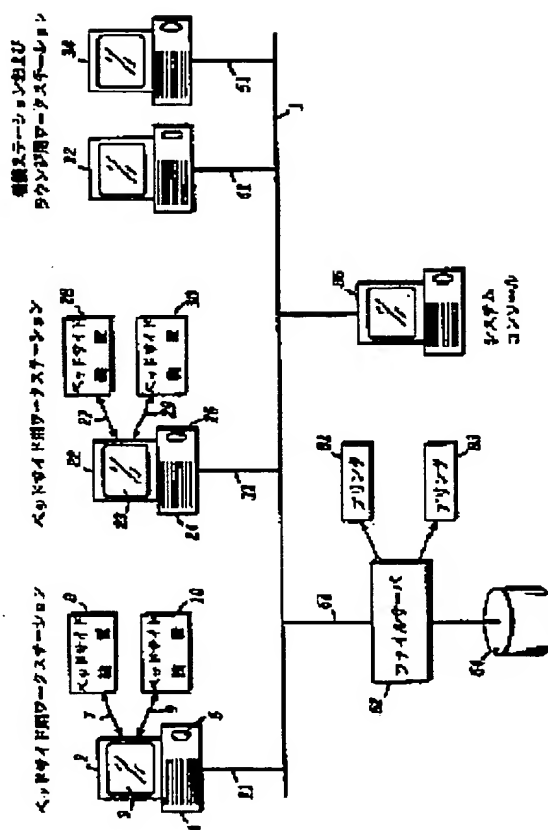
METHOD TO GENERATE AND IMPLEMENT INTEGRATED PLAN FOR CARING OF PATIENT

Patent number: JP6218011
Publication date: 1994-08-09
Inventor: JIYON II BURIMU; OSUKAA AARU DEIAZU;
RONARUDO II POORU; MAIKERU EMU SUTAN;
SANDORA ERU SUCHIYUWAATO
Applicant: M TEC HEALTH KEA SYST INC
Classification:
- international: A61G12/00; A61G12/00; (IPC1-7): A61G12/00;
G06F15/21
- european:
Application number: JP19910347886 19911203
Priority number(s): JP19910347886 19911203

Report a data error here

Abstract of JP6218011

PURPOSE: To put the completion of a task in a chart without omitting the environments of a task list by opening a window in the lower form and charting a task directly in a form.
CONSTITUTION: A hospital information system has a data processing system containing a plural number of terminals 2, which has a display means 3 and data input means, and information regarding patients are inputted in the system by way of the terminals 2, organized hierarchically by the system and can be displayed to a user having an appropriate access toward the system. The system offers a task list generated by the time, which is automatically generated from data inputted on an order from a doctor or a nurse. A task can be put in a chart by the system user without going out of the task list and all the forms concerned are automatically updated.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平 6-218011

(43)公開日 平成6年(1994)8月9日

(51) Int. Cl.⁵

識別記号

室内整理番号

FI

技術表示箇所

A 6 1 G 12/00

U 9052-4 C

G 0 6 F 15/21

Z 8724-5 L

審查請求

有

請求項の数 3

F.D

(全29頁)

(21)出願番号

特願平3-347886

(22)出願日

平成3年(1991)12月3日

(71)出願人 592002709

エムテック・ヘルス・ケア・システムズ・
インコーポレイテッド

アメリカ合衆国アリゾナ州 85282、テン
ペ、サウス・フェア・レーン 2929

(72)発明者 ジョン・イー・ブリム

アメリカ合衆国アリゾナ州 85258、スコ
ッツデイル、イースト・ダフルツリー・ラ
ンチ・ロード 9802

(74)代理人 弁理士 池内 義明

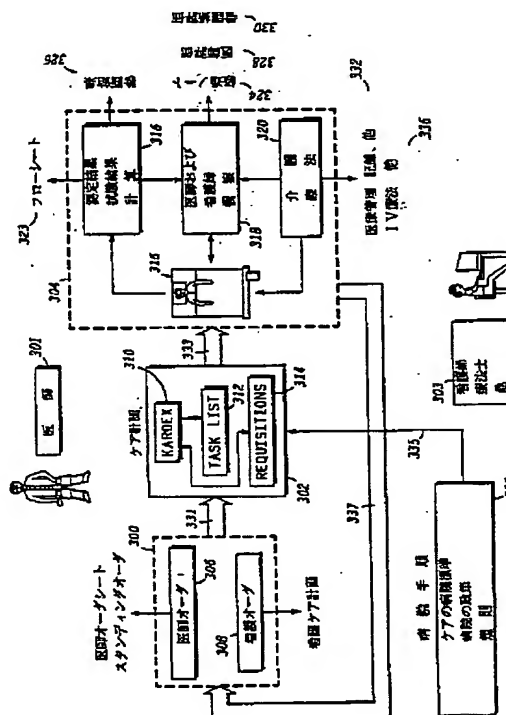
[最終頁に続く](#)

(54)【発明の名称】患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法

(57) 【要約】

【目的】 システムユーザによりあるタスクがシステムのフォームの1つに直接チャート化でき、しかもタスクリストおよび任意の他の関連するフォームが自動的に更新できるようにする。

【構成】 ディスプレイ手段およびデータ入力手段を有する複数のターミナルを含むデータ処理システムを具備する病院情報システムである。患者の情報はターミナルによりシステムに入力され、システムにおいて階層的に編成され、かつシステムに対する適切なアクセスを有するユーザに表示できる。システムは時間発生的なタスクリストを提供し、これは医師のおよび看護人のオーダから入力されたデータから自動的に発生される。タスクはシステムユーザによりタスクリストから退出することなくチャート化でき、かつすべての関連するフォームは自動的に更新される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 処理ユニット、メモリユニット、および少なくとも 1 つのターミナルユニットを具備し、前記ターミナルユニットは患者の情報をターミナルのユーザに表示するための表示手段および前記ターミナルのユーザが患者の情報を前記システムに入力しかつ前記システムにコマンドを与えるための入力手段を含む医療情報システムにおける、患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法であって、該方法は、

(a) 前記表示手段上に第 1 のフォームを表示する段階、

(b) 前記入力手段を使用し、前記第 1 のフォーム上に前記患者に関し行なわれるべき行動または介入の形で医療的に関係するタスクに関するオーダを入力する段階であって、該オーダは、医師または看護人のような、前記患者に対し医療的なケアを提供する責務を有する人間によって入力されるもの、

(c) 前記オーダの結果として、前記タスクに関係する情報を第 2 のフォームに自動的に転写する段階であって、前記第 2 のフォームは前記患者に関し行なわれるべき関連するタスクのリストを具備しかつ前記タスクが実際に行なわれたことの対応する表示を前記タスクを行なう責務を有する人間によって記録するための領域を含むもの、

(d) 前記タスクに関係する情報を自動的にかつ実質的に瞬時的に第 3 のフォームに転写する段階であって、前記第 3 のフォームは前記患者に関し行なわれるべきすべてのタスクのリストを具備し、前記第 2 のフォームの前記関係するタスクを含み、かつさらに医師のオーダまたは看護人のオーダの結果として前記患者に対しオーダされたまたはオーダされるべきすべての他の行動および介入を含むもの、

(e) 前記表示手段上の前記第 3 のフォームを前記タスクを行なう責務を有する前記人間に表示する段階、

(f) 前記入力手段を使用し、前記タスクを前記第 3 のフォームから選択する段階、

(g)、前記情報を含み、前記タスクを行なう責務を有する前記人間に対し前記表示手段上に前記第 2 のフォームの少なくとも 1 部を表示し、一方同時に前記タスクを含む前記第 3 のフォームの少なくとも一部を表示する段階、

(h) 前記入力手段を使用し、前記第 2 のフォーム上に前記タスクが行なわれたことの表示を入力する段階、そして

(i) 前記タスクが行なわれたことを反映するために自動的にかつ実質的に瞬時的に前記第 3 のフォームを変更する段階、
を具備することを特徴とする患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法。

【請求項 2】 処理ユニット、メモリユニット、および

少なくとも 1 つのターミナルユニットを具備し、前記ターミナルユニットは患者の情報をターミナルのユーザに表示するための表示手段および前記ターミナルのユーザが患者の情報を前記システムに入力しかつ前記システムにコマンドを与えるための入力手段を含む医療情報システムにおける、患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法であって、該方法は、

(a) 前記表示手段上に第 1 のフォームを表示する段階、

(b) 前記入力手段を使用し、前記第 1 のフォーム上に前記患者に関し行なわれるべき行動または介入の形で第 1 の医療的に関係するタスクに関する第 1 のオーダを入力する段階であって、該第 1 のオーダは、医師または看護人のような、前記患者に対し医療的なケアを提供する責務を有する人間によって入力されるもの、

(c) 前記第 1 のオーダの結果として、前記第 1 のタスクに関係する情報を第 2 のフォームに自動的に転写する段階であって、前記第 2 のフォームは前記患者に関し行なわれるべき関連するタスクの第 1 のリストを具備しかつ前記タスクが実際に行なわれたことの対応する表示を前記タスクを行なう責務を有する人間によって記録するための領域を含むもの、

(d) 前記第 1 のタスクに関係する情報を自動的にかつ実質的に瞬時的に第 3 のフォームに転写する段階であって、前記第 3 のフォームは前記患者に関し行なわれるべきすべてのタスクのリストを具備し、前記第 2 のフォームの前記関係するタスクを含み、かつさらに医師のオーダまたは看護人のオーダの結果として前記患者に対しオーダされたまたはオーダされるべきすべての他の行動および介入を含むもの、

(e) 前記入力手段を使用し、前記患者に関し行なわれるべき行動または介入の形で第 2 の医療的に関係するタスクに関する第 2 のオーダを前記第 1 のフォームに入力する段階であって、前記第 2 のオーダは前記患者に対し医療的なケアを提供する責務を有する前記人間によって入力されるもの、

(f) 前記第 2 のオーダの結果として、前記第 2 のタスクに関係する情報を第 4 のフォームに自動的に転写する段階であって、前記第 4 のフォームは前記患者に関して行なわれるべき関連するタスクの第 2 のリストを具備しかつ前記タスクが実際に行なわれたことの対応する表示を前記タスクを行なう責務を有する前記人間によって記録するための領域を含むもの、

(g) 前記第 2 のタスクに関係する情報を自動的にかつ実質的に瞬時的に前記第 3 のフォームに転写する段階、

(h) 前記表示手段上に前記第 3 のフォームを前記タスクを行なう責務を有する前記人間に対し表示する段階、

(i) 前記入力手段を使用し、前記第 3 のフォームから前記第 1 のタスクを選

択する段階、(j) 前記情報を含み、前記タスクを行な

う責務を有する前記人間に前記表示手段上に前記第2のフォームの少なくとも一部を表示し、一方同時に前記第1のタスクを含む前記第3のフォームの少なくとも一部を表示する段階、

(k) 前記入力手段を使用し、前記第1のタスクが行なわれたことの表示を前記第2のフォーム上に入力する段階、

(l) 前記第1のタスクが行なわれたことを反映するために前記第3のフォームを自動的にかつ実質的に瞬時的に変更する段階、

(m) 前記入力手段を使用し、前記第3のフォームから前記第2のタスクを選択する段階、

(n) 前記情報を含み、前記タスクを行なう責務を有する前記人間に前記表示手段上に前記第4のフォームの少なくとも一部を表示し、一方同時に前記第2のタスクを含む前記第3のフォームの少なくとも一部を表示する段階、

(o) 前記入力手段を使用し、前記第2のタスクが行なわれたことの表示を前記第4のフォーム上に入力する段階、

(p) 前記第2のタスクが行なわれたことを反映するために前記第3のフォームを自動的にかつ実質的に瞬時的に変更する段階、

を具備することを特徴とする患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法。

【請求項3】 処理ユニット、メモリユニット、および少なくとも1つのターミナルユニットを具備し、前記ターミナルユニットは患者の情報をターミナルのユーザに表示するための表示手段および前記ターミナルのユーザが患者の情報を前記システムに入力しかつ前記システムにコマンドを与えるための入力手段を含む医療情報システムにおける、患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法であって、該方法は、

(a) 前記表示手段上に第1のフォームを表示する段階、

(b) 前記入力手段を使用し、前記第1のフォーム上に前記患者に関し行なわれるべき行動または介在の形で医療的に関係するタスクに関するオーダを入力する段階であって、該オーダは、医師または看護人のような、前記患者に対し医療的なケアを提供する責務を有する人間によって入力されるもの、

(c) 前記オーダの結果として、前記タスクに関係する情報を第2のフォームに自動的に転写する段階であって、前記第2のフォームは前記患者に関し行なわれるべき関連するタスクのリストを具備しかつ前記タスクが実際に行なわれたことの対応する表示を前記タスクを行なう責務を有する人間によって記録するための領域を含むもの、

(d) 前記タスクに関係する情報を自動的にかつ実質的に瞬時的に第3のフォームに転写する段階であって、前

記第3のフォームは前記患者に関し行なわれるべきすべてのタスクのリストを具備し、前記第2のフォームの前記関係するタスクを含み、かつさらに医師のオーダまたは看護人のオーダの結果として前記患者に対しオーダされたまたはオーダされるべきすべての他の行動および介在を含むもの、

(e) 前記表示手段上の前記第3のフォームを前記タスクを行なう責務を有する前記人間に表示する段階、

10 (f) 前記入力手段を使用し、前記タスクを前記第3のフォームから選択する段階、

(g)、前記情報を含み、前記タスクを行なう責務を有する前記人間に対し前記表示手段上に前記第2のフォームの少なくとも1部を表示し、一方同時に前記タスクを含む前記第3のフォームの少なくとも一部を表示する段階、

(h) 前記入力手段を使用し、前記第2のフォーム上に前記タスクが行なわれたことの表示を入力する段階、

20 (i) 前記タスクが行なわれたことを反映するために自動的にかつ実質的に瞬時的に前記第3のフォームを変更する段階、そして

(j) 前記タスクの完了に関係する情報を自動的に第4のフォームに付加する段階であって、前記第4のフォームは前記患者に関する情報のリストを具備するもの、を具備することを特徴とする患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、一般的には自動化病院情報システムに関し、かつ、特定的には、医師および看護オーダから入力されたデータから時間発生的な(time-oriented)タスクリストが自動的に発生され、かつ関連するフォーム(単数または複数)の自動的な更新とともにタスクが前記タスクリストから直接システムユーザによって図表化される(charted)病院情報システムに関する。

【0002】

【従来の技術】本発明は自動化臨床記録管理システムに関する。そのようなシステムは自動化臨床記録管理システムに関する。そのようなシステムは、例えば、病院ベースの患者記録-保存システムに有用性を有する。患者の記録-保存システムは診療所または病院の患者に関する広範囲の形式の医療記録を維持するために使用される。

【0003】手書きの患者の記録-保存システムは長年にわたる注意深い磨き上げおよび増強により各患者に関する医療情報の詳細な人手による記録を維持するシステムへと進化してきている。そのような医療情報にアクセスを必要とする異なる病院のエンティティ(医師、看護婦、薬局、会計、研究所、その他のような)の要求に応じるため、人手による記録-保存システムにおいては、

種々の医療情報が多くの形式の記録に記入されている。

【0004】典型的な人手による患者の記録－保存システムにおいては、通常ノートブックの形式の、患者用チャートが各々の患者に対し看護ステーションに保存されている。該ノートブックは、医師オーダ、カードックス (Kardex)、看護ケア計画、看護評価、および研究所のような、複数の個々に見出しを付けたセクションに分割される。

【0005】上記セクションの各々はさらに数多くのフォームに細分される。該フォームは個々の患者および／またはそのような患者の医師にとって適切なものである。例えば、「研究所」セクション内では化学、血液学、ブラッドガス (Blood Gas)、および微生物学のためのフォームがあるかもしれない。

【0006】さらに、患者のベッドサイドに通常「フローシート」チャートが保存されている。該「フローシート」チャートには、一般的に薬物記録、体の重要機能の測定値、吸込み量／排出量、研究結果、および、もし患者が呼吸装置 (ベンチレータ) に付されておれば使用される、呼吸装置のような、患者の苦悩に応じた他のカテゴリのものに対する個々の領域がある。

【0007】人手による患者の記録－保存システムに伴う1つの問題は患者の名前およびID番号、ベッド位置、その他のような関連する個人的な識別情報を与えられた患者に関連する各々の患者記録フォームに別個に入力する必要があることである。これは通常患者の個人的な情報を含む、クレジットカードと同様の、浮出しにしたカードを用いて行なわれる。しかしながら、このプロセスはある量の時間を消費し、かつもし2つの患者のカードが不注意により入れ代わっておればエラーを生ずる結果となる。

【0008】人手による患者の記録－保存システムの他の問題は、その利益のためにそのような患者の記録が保存される異なる病院エンティティの種々の要求を満たすためには、同じ情報が異なるフォームで記録されなければならないことである。再び、これは付加的な時間浪費作業を含みかつしばしば患者の記録に不意に差しはさまれるエラーを生ずる。さらに、所望の患者の情報が合法的なユーザにとってアクセスできないかもし、それはそれがそのようなユーザが不慣れなフォームに格納されているかあるいはその時点で他のユーザによってアクセスされているフォームに格納されているためである。

【0009】人手による患者の記録－保存システムに伴うさらに他の問題はそれが会計監査および見直しの目的で患者のケア情報を引出すことが困難なことである。例えば、健康ケア機構の認定に関する合同委員会 (JCAH) はドキュメンテーションを提供するための多くの種々の要求を規定しており、かつそのような要求を満たすことはしばしば困難である。従って、医師オーダおよびそのオーダに対応するドキュメンテーションの間の直

接の関係 (例えば、該オーダが完了しているか、あるいはそれが完了していない理由) を提供する患者記録－保存システムを持つことが有益であろう。

【0010】看護婦の給料は病院の運転予算の30%～40%に及び、かつ彼らは彼らの時間の25%～40%を事務的なおよび通信の仕事に費すことが見積もられている。政府の規則、保険の払い戻し政策、および競合状態の変化のため、病院はますますそれらの運用コストを低減するよう圧力を受けている。その結果、病院の占有期間および患者の滞在の長さは減少し、かつより多くの病院の患者が深刻な病気になる。しかしながら、スタッフのレベルはコストを切り詰めるために低減している。さらに、しばしば熟練した看護婦の不足が存在する。従って、病院はより少ない人々によってより病気の重い患者に対しケア (care) を提供しており、かつこれらの人々を病院オートメーションによってより生産的にするためのかなりの必要性が存在する。

【0011】病院のスタッフの生産性を最大にしかつ患者のデータの最適な利用を行なうことにより総合的な患者のケアを最大にするため、種々の自動化診療記録－保存システムが提案されかつ実施もされている。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】顧客 (customers)、顧客 (clients)、および内科／歯科の患者であってもこれらに関係する情報を含む、多くの種類の情報を組織化する自動化記録－保存システムが知られているが、自動化システムの誤りがないという利点を提供しかつさらに伝統的な、慣れ親しんでいる人手による病院記録チャート化システムの編成および外見に非常に緊密に対応する自動化臨床記録管理システムは知られていない。

【0013】知られた自動化病院記録保存システムにおいては、ユーザ・インタフェースは通常「機械発生的 (machine oriented)」である。「機械発生的」システムにおいては、システムは通常ユーザがコマンドを発生するのを待機する。ユーザはしばしばオンスクリーン・メニューの紛らわしい階層を通り所望のスクリーンレベルに向って深くいくつかの層を進まなければならない。いったんそこに到達すると、ユーザがどのスクリーンレベルで彼が作業しているか、どのようにしてそこに到達したか、どのようにしてより基本的なスクリーンレベルに戻るか、およびどのようにして異なるスクリーンレベルに移動または関係するスクリーンレベルに移動するかを忘れることはユーザにとってすべてきわめて容易に起こり得る。

【0014】「ユーザ・フレンドリー」システムにおいては、システムは電子的に現存する病院のフォームをスクリーン表示上にエミュレートしかつ該フォームの環境内でユーザがそのようなフォームにおける情報を操作しかつレビューできるようにするための容易にアクセス可

能なコマンドを提供する。

【0015】ユーザに各々の患者に対して行なわなければならないすべてのタスクの時間発生的なタスクリストを発生する能力を備えた自動化病院記録保存システムを提供することが非常に望ましい。今日の記録保存システムにおいては、時間発生的なタスクが種々の異なるフォーム上に維持されあるいは単にメモリに委ねられ、その結果看護婦または他のユーザが各々の患者に対し行なわれるべきタスクの年代順のチェックリストを手により詳しく書くかあるいは思い出すよう努めなければならない。そのようなリストの手による発生は時間の浪費であるばかりでなく、そのような情報を記録する上であるいはそれをメモリから回収する上であまりにもしばしば誤りが生ずる。従って、医師のおよび看護婦または看護人のオーダから入力されたデータから自動的にタスクリストを発生することが非常に望ましいことが分っている。

【0016】人手による臨床記録保存システムにおいては、看護人が仕事(タスク)を行なう場合に、彼/彼女はそこからそれが発生した関連するフォームにその達成事項を記録しなければならないだけでなく彼/彼女はまたタスクが行なわれたことの手によるチェックリストに記録しなければならない。従って、そのようなタスクリストにおけるタスクが該タスクリストを見ながらシステムのユーザによって図表化できかつ関連するフォーム(単数または複数)がタスクリスト上の各タスクがユーザによって完了したと同時に自動的に更新されれば好都合である。さらに、この年代順的なタスクリストから直接該年代順的なタスクリストの環境を残すことなく特定の介入(intervention)または手順が行なわれたことを図表化することができれば望ましい。

【0017】さらに、もしあるタスクがシステムのフォームの1つに直接システムユーザによって図表化できかつもし、そうする上で、タスクリストおよび何らかの他の関連するフォーム(単数または複数)が自動的に更新されれば望ましいであろう。

【0018】また、適切な患者の介護に対する書類記録の要求を完了するために各タスクおよび介入の完了をそれが達成された時に自動的に記録することが望ましい。

【0019】従って、本発明の目的は、そのフォーマットが人手による臨床記録管理システムのそれと緊密に類似し、適切なシステムのフォームへのオーダの入力に応じてある患者に対し達成されなければならないタスクの時間発生的なタスクリストを自動的に発生し、かつある項目がそのような項目を含むフォームをユーザに見えるようにすることにより前記タスクリストから図表化できかつユーザがタスクリストを残すことなくそのようなフォームに対し直接図表化できるようにする自動化臨床記録管理システムを提供することにある。

【0020】

【課題を解決するため手段および作用】本発明に係わる自動化臨床記録管理システムにおいては、それによりシステムのユーザがタスクの完了を図表化(chart)できる少なくとも2つの方法がある。ここに説明されかつ特許請求された、第1の方法によれば、システムのユーザは適切な下層にあるフォームにウィンドウを開きかつタスクを直接そのようなフォームに図表化することによりタスクリストの環境を残すことなくタスクの完了を図表化できる。システムのユーザがタスクの完了にサインをすると、タスクリストおよび何らかの関連するフォーム(単数または複数)がタスクの完了が下層のフォームに記録されると同時に自動的に更新される。

【0021】あるいは、システムのユーザはタスクの完了を直接適切なシステムのフォームに図表化でき、かつシステムのユーザがそのようなフォームにおけるタスクの完了にサインをした時、タスクリストおよびいずれかの関連するフォーム(単数または複数)がタスクの完了がそのようなシステムのフォーム上に記録されると同時に自動的に更新される。

【0022】従って、前記目的および他の目的は本発明の好ましい実施例によれば、処理ユニット、メモリユニット、および少なくとも1つのターミナルユニットを具備し、前記ターミナルユニットは患者の情報をターミナルのユーザに表示するための表示手段および前記ターミナルのユーザが患者の情報を前記システムに入力しかつ前記システムにコマンドを与えるための入力手段を含む医療情報システムにおける、患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法であって、該方法は、

(a) 前記表示手段上に第1のフォームを表示する段階、(b) 前記入力手段を使用し、前記第1のフォーム上に前記患者に関し行なわれるべき行動または介入の形で医療的に関係するタスクに関するオーダを入力する段階であって、該オーダは、医師または看護人のような、前記患者に対し医療的なケアを提供する責務を有する人間によって入力されるもの、(c) 前記オーダの結果として、前記タスクに関係する情報を第2のフォームに自動的に転写する段階であって、前記第2のフォームは前記患者に関し行なわれるべき関連するタスクのリストを具備しかつ前記タスクが実際に行なわれたことの対応する表示を前記タスクを行なう責務を有する人間によって記録するための領域を含むもの、(d) 前記タスクに関係する情報を自動的にかつ実質的に瞬時的に第3のフォームに転写する段階であって、前記第3のフォームは前記患者に関し行なわれるべきすべてのタスクのリストを具備し、前記第2のフォームの前記関係するタスクを含み、かつさらに医師のオーダまたは看護人のオーダの結果として前記患者に対しオーダされたまたはオーダされるべきすべての他の行動および介入を含むもの、(e) 前記表示手段上の前記第3のフォームを前記タスクを行なう責務を有する前記人間に表示する段階、(f) 前記

入力手段を使用し、前記タスクを前記第3のフォームから選択する段階、(g)、前記情報を含み、前記タスクを行なう責務を有する前記人間に対し前記表示手段上に前記第2のフォームの少なくとも1部を表示し、一方同時に前記タスクを含む前記第3のフォームの少なくとも一部を表示する段階、(h)前記入力手段を使用し、前記第2のフォーム上に前記タスクが行なわれたことの表示を入力する段階、そして(i)前記タスクが行なわれたことを反映するために自動的にかつ実質的に瞬時的に前記第3のフォームを変更する段階、を具備することを特徴とする患者のためのケアの統合計画を発生しかつ実施する方法を提供することにより達成される。

【0023】

【実施例】本発明は特に添付の特許請求の範囲に指摘されている。しかしながら、本発明の他の特徴は添付の図面とともに以下の詳細な説明を参照することによりさらに明らかとなりかつ本発明が最も良く理解されるであろう。

【0024】[患者のケアの概略] 図1は、典型的な病院環境における患者のケアプロセスを一般的に示すブロック図である。

【0025】医師301は病院の滞在中にわたり患者315の世話(ケア)およびマネージメントに対して責任を持つ。患者を病院に入れるに際し、医師は患者を査定しかつ診断に来る。この診断にもとづき医師は彼の経過ノート(progress note)にケアの計画を書きかつ看護人および他の病院の職員303により実行されるべき医師オーダー306のリストを発生する。医師のオーダー306はカードックス(Kardex)310、タスクリスト(Task List)312、レクイジション(Requisition)314、および患者のケア計画302の実行全体に役立つ他の関連するフォームの源である。看護オーダー308もまたカードックス310およびタスクリスト312に対応する介在事を発生する。

【0026】カードックス310およびタスクリスト312における他の介在事は病院手順322によって指令され、該病院手順はケアの病院標準、病院のポリシー、および規則を含む。看護人および他の病院職員303はカードックス310およびタスクリスト312に書かれた命令を実行しかつ次に必要な文書を提供するための要求を満たすよう適切なフォームに記入する。

【0027】フローシート323および診断結果326のような他のフォームは患者または患者のティッシュ、流動体、その他に対し直接行なわれる特定の測定、試験結果、および/または計算316を文書化する。同様に、介護(interventions)および他の療法(therapy)320が医療管理記録フォーム332および他のフォームに文書化される。

【0028】看護人および医師は患者315および介護

および療法320の結果を観察しかつ彼らの観察318を経過ノート324および他の関連するフォームに文書化する。

【0029】観察318および経過ノート324から医師310または看護人303は患者315の現在の状態に対応する新しい一組のオーダー300を書く。

【0030】[システムハードウェア] 次に図2を参照すると、本発明の自動化臨床記録システムを実施するための典型的なハードウェア構成のブロック図が示されている。図2は、ローカルエリアネットワーク(LAN)1に結合された複数のワークステーションまたはターミナル2, 22, 32, 34および85を具備する分散型コンピュータシステムを示す。

【0031】該システムは典型的には病院または診療所において、集中治療ユニットのような、看護治療ユニットに使用するために導入される。ターミナル2および22の各々は患者のベッドサイドに配置される。1つのターミナルは単一の患者の使用に捧げることができ、あるいはそれは複数の患者のために使用することもできる。ターミナル32および34は看護ステーションまたは看護人/医師ラウンジ領域に配置することができる。ターミナル85はシステム管理者によってシステムを構築しかつ維持するためにおよび、システム状態およびエラーメッセージを表示し、記録し、かつ診断を行なうような、付加的なサービスを提供するために使用されるシステムコンソールである。

【0032】ターミナル2のような、各々のベッドサイドのワークステーションまたはターミナルは観察者に情報を表示するための可視的スクリーン3を備えたビデオディスプレイ、計算、データ格納、および通信機器を含みかつそれに関連してキーボードおよびマウス5のような指示装置を有するハウジング4、そして1つまたはそれ以上のベッドサイド装置8および10への接続7および9を含む。ベッドサイド装置8および10はEKGモニタ、呼吸モニタ、その他のような、治療を行なっている患者に適した患者監視機器の形をとることができる。ベッドサイドターミナル22はターミナル2に結合されたものから異なる組のベッドサイド装置28および30に結合できる。

【0033】看護ステーションまたはラウンジターミナル32および34、そしてシステムコンソール85、は患者治療ユニットに使用されているものと同じでよいが、ベッドサイド装置の接続はなく、あるいはそれらはそれらが同様の機能を提供する限りやや異なる機器(例えば、パーソナルコンピュータ)を備えていてもよい。

【0034】LAN1にはまたファイルサーバ62および関連するディスク記憶装置64が結合されている。ファイルサーバ62はワークステーション2, 22, 32, 34, および85によってディスク記憶装置64に情報を書き込みかつディスク記憶装置64から情報を読

出すために制御されたアクセスを提供する。

【0035】任意選択的にLAN1にはLAN1への種々のシステム周辺機器を結合するために（図示しない）インタフェースを結合できる。例えば、遠隔アクセスモデムをそのようなインタフェースの1つに結合して病院内または、医者や住居のような、離れて位置するいずれかの場所に配置された遠隔ターミナル（図示せず）からのシステムへのアクセスを提供することができる。遠隔アクセスはまた離れた場所の設備からシステムの問題を診断するために使用することができる。研究所のシステムをインタフェースに結合し研究情報を研究所システムおよび臨床管理システムの間で通信できるようにすることができる。オーダ通信システムをインタフェースに結合してオーダがシステムから他の病院システム（例えば、薬局または研究室）におよびその逆に通信することができる。記録格納装置をインタフェースに結合してシステムに記憶された任意の情報を磁気テープまたは光ディスクのような適切な記録メディアに安全に格納することができる。

【0036】プリンタ81および83がファイルサーバ62に結合され患者の情報を病院職員の便宜のために印刷しかつすべての観察、オーダ、パラメータの読み、治療計画、および監視される患者に関する他の患者情報の適切な法的記録を維持することができる。プリンタ81および83は、例えば、レーザプリンタまたは高速ドットマトリクスプリンタのような任意の適切なプリンタでよい。プリンタは任意選択的にもし必要であればベッドサイドターミナルおよび／または看護ステーションまたはラウンジのターミナルに結合することができる。

【0037】動作においては、システムの利用者、典型的には看護婦または医師、はキーボード、マウス、またはライトペン、タッチパッド、トラックボールその他のような情報を入力するための他の適切な手段の使用によりシステムとの対話を行なう。

【0038】「アイコン」、スクリーン感知領域、または同等のもの、あるいはエンドアプリケーションに適切なこれらの任意の組み合わせもまた提供できる。「アイコン」はスクリーン上に表示されるシンボルであってその機能は現在のスクリーン環境に照らしてシステムによりユーザのために定義されるものであり、かつこれらはユーザのアプリケーションの直接の要求に応じて容易に変えることができるものである。本発明においてはアイコンはシステムユーザによりマウスによってスクリーンカーソルを動かしかつアイコン上で「クリックする」、即ちカーソルがアイコンに乗っている間にマウスボタンを押圧する、ことにより選択される。

【0039】ユーザはシステムに対しキーボードによりおよび／または指示装置（単数または複数）により情報または質問を与え、かつ彼はシステムからスクリーン上に表示された情報によりおよび／または、別の実施例に

おいては、音声合成をも含み得る可聴信号によって情報を受ける。

【0040】図3は、本発明のワークステーションまたはターミナルに関連する処理ユニットのブロック図を示す。各ターミナルは処理、記憶、および通信機能を含む。

【0041】図3において、ネットワーク・インタフェース・モジュール（NIM）12はターミナルをLAN1にインタフェースする。該ターミナルはまたプロセッサ14、ランダムアクセスメモリ（RAM）16、およびバスインタフェース回路18を具備する。本発明の好ましい実施例においては、プロセッサ14はモトローラ・インコーポレイテッドから入手可能なMC68030型のものである。ディスク・コントローラ36がバス35を介してバスインタフェース18に結合されており、かつそれはバス37を介してディスクドライブ38に結合されている。グラフィクス・コントローラ44がバス43を介してバスインタフェース18に結合されておりかつバス45を介してビデオ・ディスプレイユニット（VDU）3に結合されている。シリアル入力／出力コントローラ48がバス47を介してバスインタフェース18に結合されており、かつそれはバス49を介してマウス5におよびバス46を介してキーボード50に結合されている。

【0042】「センサス・スクリーン」図4は、センサス（CENSUS）情報スクリーンを示し、これはログオンに応じてシステムユーザに提示されあるいはこれはシステムの階層の他のレベルからユーザによってアクセスできる。図示のように、CENSUS情報スクリーンは、2NTU、9NBURN、MICU、9NICU、およびCCUのような、病院または診療所における種々の病棟または病室をリストアップする領域70を具備する。

【0043】示された例においては、病棟9NBURNが選択されており、かつ従ってスクリーン領域72は病室またはベット201-208のリストを表示している。スクリーン領域74は対応する患者を表示している。スクリーン領域76は対応する患者のID番号を示す。スクリーン領域78はいずれかの患者に関する付加的な情報を記録するために使用できる。

【0044】ユーザは患者を患者の名前またはID番号（もしスクリーンに表われておれば）あるいはルーム／ベット番号（もしそのようなルーム／ベットが占有されていないものとして示されておれば）を指示またはクリックオンすることにより選択できる。後者の選択は新しい患者を受け入れるために行なわれる。

【0045】患者がユーザによって選択された後、ユーザは図4に示されるスクリーンの下部80にいくつかの「ソフトキー」オプションを与えられる。「ソフトキー」オプションは、それぞれ、領域84、86、および

88で示される、TRANSFER、DISCHARGE、およびOPEN CHARTを含む。ユーザは次にキーボード上の関連するキーを押圧することによりまたはマウスにより指示およびクリックすることにより所望のソフトキーのオプションを選択できる。

【0046】TRANSFER、DISCHARGE、および他のオプションに加え、ユーザは患者（例えば、ドナルド・エム・ジャクソン）を選択することができかつ次にOPEN CHARTソフトキーを選択する。これはデフォルトセクションおよび選択された患者に関連するデフォルトフォームを表示する結果となり、例えば以下に説明する図6に示されるように、この特定の患者に対応してユーザにFLOWSHEETセクションおよびMEDICATION ADMINISTRATION RECORDフォームが表示され示されることになる。最初のセクションおよびリストに表われた最初のフォームはデフォルトにより示される。この点からユーザは望みどおりに見るために他のセクションおよびフォームを選択することができる。

【0047】[セクション/フォームの階層] 本発明に係わる自動化臨床記録管理システムは2つのレベルのセクションおよびフォームの編成または階層を利用し、これは人手による患者図表化システムに非常によく似ている。これは「チャート・メタファー (chart metaphor)」と称することができる。いったん患者がCENSUSスクリーンから選択されると、その患者に関連するすべての記録が、丁度それらが人手による記録保存システムが使用された場合にそうであるように、理解が容易な2レベルの階層に編成される。

【0048】各セクションは、医師の年代順のオーダおよびアクティブなオーダ、カードックスおよびタスクリストへのオーダの編成、看護人の評価、看護ケア計画、分泌液、薬剤、その他を含む療法の書類記録、研究結果とともに監視された変数を含む観察の記録、およびすべての患者のデータのフローシート、グラフ、およびノートへの編成、のような、患者の記録のすべての基本的なカテゴリーに対して提供される。目標とするところは患者のケアを行なう場合の診療スタッフのための包括的なコンピュータベースのベッドサイドの判断サポートを提供することであるから、各セクションおよびフォームの数およびタイプは必然的に病院内とともに病院により変化するであろう。セクションおよびフォームはまた患者、個々の医師、およびワークステーションの位置によって変わるであろう。

【0049】例えば、図5を参照すると、スクリーンの部分152はフローシート (FLOWSHEET)、オーダ (ORDERS)、看護ケア計画 (NURSING CARE PLAN: NCP)、評価 (ASSESSMENT)、LABS、呼吸に関する療法 (RESPIRATORY THERAPY: R. T.)、およびカ

ードックス (KARDEX) を含む、種々のセクションのリストを含む。この例では、ORDERSセクションが選択されており、これはユーザに対し反転されたビデオで表われる“ORDERS”203によって示されている。ORDERSの下にある2つのフォームはORDER SHEET (オーダシート) およびORDER HISTORY (オーダヒストリー) であり、スクリーンの部分154に示されている。ORDER SHEETフォームがユーザによって選択されており、かつこれはスクリーン上の反転されたビデオにより表われる“ORDER SHEET”209によって示されている。

【0050】特定の機関に対するシステムを構築する場合に、システム構築者は、その機関と協力して、各病院のユニットのためのタスクリストをあたえる。与えられた病院の、例えば、心臓学ユニット内では、タスクリストは通常ある標準のフォーマットで表われるが、小児科ユニットにおいてはタスクリストはいくらか異なるフォーマットでかつ異なる内容で表われるかもしれない。

【0051】本発明の重要な利点はシステムのすべての部分がリンクしており、それにより情報が単一のデータ入力により各セクションおよびフォームの間で共用できることである。例えば、いったん患者のデモグラフィクス (demographics) がある与えられた患者に対し入力されると、それらはその患者に対し各種のフォームに同じように表われる。与えられた患者に対するデモグラフィクスの何らかの補正は一回だけ行なえばよく、かつそれは自動的にその患者に対するいずれの他のフォームにも適用される。

【0052】[オーダの入力] 図5は、ORDERS (オーダ) セクションにおけるORDERS SHEET (オーダズシート) フォームを示す。該ORDERS SHEETフォームは選択された患者に対する医師のオーダを入力するために使用される。多くのタイプの医師オーダがあり、例えば、投薬オーダ、研究オーダ、放射線学的オーダ、コンサルタント・オーダ (例えば、他の医師によって提供されるべきケアに関するもの) および栄養学、精神医学的ケア、一般的健康、その他がある。

【0053】図5に関して今説明される例は、不安を低減するため、必要に応じて、一日に一度患者に対し2ミリグラムの投薬量のベリリウム (Valium) を患者に対し与えるという医師のオーダである。開始日は1988年1月5日でありかつ停止日は1988年1月8日である。

【0054】予め規定された保安措置を用いてシステムへの適切な入力を得た後、医師はリスト (図示せず) から彼が入力しようとするオーダのタイプ (例えば、投薬) を選択する。

【0055】医師は次にリスト265からカーソル200を「ベリリウム錠剤」の表示の上に置きかつ指示装置

で選択することによりどの薬剤（例えば、ペイリウム）が処方されるべきかを選択する。これは直ちにワード「ペイリウムの錠剤」を「薬剤名」スクリーン領域269に表われるようにする。

【0056】次に、医師は投薬オーダ入力用ポップアップ・ウィンドウ263の対応するスペースに、「ルート」、「投与量（ドーズ：Dose）」、「頻度」、「ドーズの数」、「開始日」、および「開始時間」、その他のような、すべての他の適切な情報をそのような情報を直接入力することにより、あるいはそれを表示されたリストから選択することにより満たす。システムは、「ルート」、「ドーズ」、および「頻度」のような、ある入力フィールドを与えられたオーダに対し病院のプロトコルに適合する値にデフォルトしておくことができる。

【0057】「オーダの日付」、「オーダ時間」、および「オーダM. D.」のような、ある情報はすでにシステムによって知られており、かつデフォルト値が自動的にスクリーン表示上に示される。医師はまた「コメント（Comments）」スペースにコメントを入力することができる。オーダが電子的に医師によってサインされた後、それはその患者に対してアクティブになる。

【0058】いったんオーダがアクティブになると、該オーダに基づく情報は自動的にシステム内のすべての適切なフォームに広められる。

【0059】例えば、ORDERSセクションのORDER SHEETフォーム上に表われる同じ情報は医師によるサインによってORDER HISTORYフォームに転送され、該フォームは患者の受け入れ日に始まるすべてのオーダの年代順的なリストである。さらに、投薬オーダ入力もまたFLOWSHEETセクションのMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォームに、KARDEXセクションのMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォームに、かつKARDEXセクションのTASK LISTフォームに行なわれるべき介入または介護としてコピーされる。

【0060】図5のスクリーン領域265に表示された薬剤の選択に関し、医師によってニップライド（Nipride）が選択されれば、ニップライドのオーダがKARDEXセクションのTASK LISTフォーム上に、FLOWSHEETセクションの医療管理（MEDICAL ADMINISTRATION RECORD）フォーム上に、FLOWSHEETセクションのINTRAVENOUS MEDICATIONフォーム上に（スクリーン例は示されていない）、そしてFLOWSHEETセクションのINTAKE/OUTPUTフォーム上に表われているであろう。

【0061】図6は、FLOWSHEETセクションにおける医療管理記録フォームを示す。該医療管理記録フ

ォームは薬剤管理に関する情報を提供しかつ書類化する。該医療管理記録フォームはフローシートのフォーマットにおける選択された患者に対する薬剤のオーダを示す。該医療管理記録フォームは医師によりオーダされると、患者に与えられる薬剤を記録するために看護人によって使用される。薬剤は医師のオーダの結果としてこのフォームに追加されあるいはこのフォームから削除される。もし薬剤がオーダされたように与えられておらなければ、看護人は対応する理由とともに、これを指示することができる。

【0062】以下に説明するように、看護人は医療管理記録フォームそれ自体に直接介護をチャート化でき、あるいは看護人はTASK LISTフォームのポップアップ・ウィンドウにより医療管理記録フォームの適切な部分にチャート化することができる。

【0063】図6の領域156の左側の段には、「開始（Start）」および「停止（Stop）」日付が、「開始」および「停止」時間とともに、対応する投薬オーダのために表われている。

【0064】投薬オーダはそれ自体ルーチ的な投薬オーダおよびPRN（すなわち、必要に応じた）投薬オーダに区分できる。PRNオーダの場合には、処置されるべき特定の症状がリストアップできる（例えば、ひどい痛み、不安、その他）。

【0065】すべての関連する投薬オーダ情報は薬剤名（およびもしできるならば一般的な名前）、「投薬量」、「ルート/サイト」、および「頻度」を含めて与えられる。

【0066】選択されたフォームの部分であるが「オフスクリーン」である情報を見るためには、ユーザは適切なスクロール用アイコン（図示せず）を選択することにより水平にまたは垂直にスクロールすることができる。

【0067】ペイリウムの錠剤に対するオーダに関しては、投薬オーダ情報が図6のスクリーン領域237および239に与えられている。スクリーン領域237はペイリウムの最初の投与は1月5日の09:00に行なわれかつペイリウムの最後の投与は1月8日の09:00に行なわれることを示している。スクリーン領域239は薬の名前、投与量、ルート/サイト、頻度、および選択された患者に対するペイリウムの投与に対するコメントを提供する。

【0068】投薬オーダ領域に続き「予定時間（Scheduled Time）」、「実際の時間（Actual Time）」、「投与量（Dose）」、「ルート/サイト（Route/Site）」、「コメント（Comments）」、および「イニシャル（Initials）」の欄がある。「予定時間」欄は薬剤が投与されることが予定されている時間を示す。看護人は「実際の時間」欄に薬剤が投与された実際の時間を指示する。

【0069】例えば、ペイリウムの投与に関し、スクリーン領域271はペイリウムの次の予定された投与は09:00に行なわれるべきことを示している。図6に示されたスクリーンの例は該スクリーンの上部右側のコーナに示されるように、1月7日の09:12の時点の情報を表わしている。スクリーン領域272には、ペイリウムが投与された実際の時間が09:11として示されている。スクリーン領域273は投与量が2ミリグラムであったことを示している。スクリーン領域274はルート/サイトが「経口(oral)」であることを示している。強く光ったスクリーン領域238には、看護人のイニシャルが“LN”としてデフォルトによって示され、ペイリウム薬剤を投与した看護人が示されている。「サイン(Sign)」ソフトキー277によりサインをすることにより、該看護人はスクリーン領域238に示されたデフォルトのイニシャルを有効にすることができる。

【0070】図6に示された医療管理記録フォームは1シフト、すなわち24時間の期間、あるいは何らかの他の病院で規定された期間の間の薬剤の投与を文書化することができる。

【0071】情報は次の2つの方法の内の1つによって医療管理記録フォームに記録できる。すなわち、図6に関してここに説明されているように、医療管理記録フォームに対し情報の適切な入力により直接、あるいは図8の(a)から(c)までを参照して以下に説明するように、TASK LISTフォームへのウィンドウを通して記録することができる。もし看護人が直接医療管理記録フォームにチャート化する場合、TASK LISTフォームを含め、対応するフォームは自動的に更新される。

【0072】あるアイテムの情報を直接医療管理記録フォームに入力するためには、看護人はまず入力のための所望のフィールドを選択する。看護人は次にもし薬剤が予定された時間以外の異なる時間に投与されておればデフォルトされた実際の時間を変更しかつ投与量、ルートを確認し、かつ何らかの関連するコメントを加えることができる。入力が完了すると、看護人は記録にサインする。記録にサインする場合に、看護人の適切なイニシャルがフォーム上に表われる。

【0073】この情報はすべての対応するフォームに分配され、かつタスクリストにおける09:00入力は自動的に除去される。該入力は任意選択的にすべてのタスクが完了したことを示すタスクリスト(例えば、TASK LIST HISTORYフォーム、図示せず)に対し対応するフォーム上に示すことができる。

【0074】[タスクリストの作成]タスクリストそれ自体に関しては、図7はKARDEXセクションにおけるTASK LISTフォームの第1ページを表わす情報スクリーンを示している。

【0075】タスクリストは医師のオーダおよび看護人のオーダの結果として与えられたシフト(または、他の規定された期間)の間に達成されるべきすべての行動または介護の時間発生的なリストである。

【0076】タスクリストは医師のおよび看護人のオーダの結果として自動的に生成される。タスクリストはORDERSセクションにおけるORDERS SHEETフォームからまたはNURSING CARE PLANセクションのいくつかのフォームのいずれかから入力されたオーダを自動的に導入する。

【0077】オーダの内容をその発生源において捕らえることにより、本発明のシステムは看護人または他の病院の職員が関連ある情報を1つのフォームから他のものへ人手により書き写す必要を除去する。さらに、タスクリストからの項目をチャート化する上でユーザによって行なわれるすべての行動は後の回収のために適切なフォームに書類化される。

【0078】特に図7を参照すると、タスクリストのスクリーンは選択された患者に対して行なわれるべき各行動または介護を年代順のシーケンスでリスト表示する領域156を具備する。例えば、09:00において行なわれるべき行動の1つは不安または不眠に対し、もし必要であれば、2ミリグラムのペイリウムの錠剤を投与することである。

【0079】[タスクリストからのチャート化]図8の(a)から(c)までは、システムユーザがどのようにして選択された患者に対応するタスクリストからチャート化できるかを説明するための種々の情報スクリーンを示す。

【0080】ユーザはタスクリスト上の項目を選択しかつ何らかの適切な行動がそれに関して取られることの指示を記録することによりタスクリストから退出することなく直接チャート化できる。ウィンドウが下地にあるフォームの適切な部分に開けられ、一方同時にタスクリストの適切な部分を表示する。前記行動は次に下地となるフォーム上に記録されかつまた自動的にすべての他の適切なフォーム(例えば、FLOWSHEETセクション、NURSING CARE PLANセクション、その他の中のフォーム)にコピーし転送される。

【0081】次に、特に図8の(a)を参照すると、ユーザはカーソルの矢200を所望の項目に隣接して移動させかつ指示装置5(図2を参照)によって選択することによりペイリウムの09:00における投与を選択している。領域256が次に図8の(a)に示されるように明るく光るようにされ、かつ“CHART”ソフトキー258がディスプレイの下部に表われる。

【0082】次に、ユーザは“CHART”ソフトキー258を選択して彼または彼女がチャート化の用意ができていないことを示す。図8の(b)に示されるように、これは投薬のチャート化に関するFLOWSHEET

セクションの医療管理記録フォーム（図6に示されている）かつ特にベイリウムのオーダに関係する行（row）252（図6）に対しポップアップ・ウィンドウ259を開く。ポップアップ・ウィンドウ259に表示されている情報（図8の（b）を参照）はFLOWSHEETセクション（図6）の医療管理記録フォームの行252に見られるものと同じである。

【0083】実際の医療管理記録フォームは、TASK LISTフォームによって入力される医療管理記録フォームへのポップアップ・ウィンドウと、前者はチャート化されたおよび将来のチャート化時間の双方を表示するのに対し、後者は現在のチャート化時間を表示するのみである点において、やや異なっている。

【0084】さらに図8の（b）を参照すると、看護人は次に適切な介護または手順を表示するポップアップ・ウィンドウ259内の領域を選択することによりポップアップ・ウィンドウ259に対し直接チャート化する。

【0085】看護人は次にカーソル200を「実際の時間」フィールド260に移動させかつ指示装置5上の選択ボタンを押圧することにより薬剤が与えられた正しい時間を文書化することができる。フィールド260は明るく輝くようになり、かつ看護人は、もし望むならば、適切なキーボード入力を行なうことによりデフォルトされた時間を変えることができる。

【0086】看護人は次に示された投薬量およびサイトをチェックし、もし必要であれば変えることができ、もし望むならばコメントを入力し、かつ次に該入力を“OK”ソフトキー278を選択することにより有効にすることができる。これはポップアップ・ウィンドウ259を消えさせる。09:00のベイリウム投与に関する情報はチャート化作用を反映するために明るく光って見えるようになる。看護人が「サイン」ソフトキー279を選択することによりフォーム上のすべてのサインをしていないチャートについてサインをすると、スクリーンは図8の（c）に示されるものに変化する。図8の（c）に示されるスクリーンは09:00のベイリウム投与が行なわれたことを反映しており、それはこの介護がもはやこのフォーム上に見られないからである。

【0087】タスクリストから各項目がチャート化され（およびサインされ）ると、それはユーザの視界から除かれる。しかしながら、そのシフトの間に行なわれていない介護または手順は次のシフトまたは次の24時間の期間の間タスクリスト上に維持される。

【0088】タスクリスト上の各項目がチャート化されると、適切なフォーム（単数または複数）上の対応する項目もまた自動的にチャート化される。

【0089】これは図9から見ることができ、図9はFLOWSHEETセクションにおける医療管理記録フォームを示す。領域272-275は上に述べたタスクリストのチャート化行動によりこのフォームにおいて更新

されたばかりである。

【0090】行エントリ252の内容は図8の（b）に示されたタスクリストの例の行259に示されたものと同じでありかつ2ミリigramのベイリウム投与、09:00の予定時間、09:11の実際の時間、投与量およびルートを示す。

【0091】一般に、タスクリストからのチャート化はTASK LISTフォーム上に表示される何らかの介護または手順によって達成できる。ユーザがタスクリスト上のポップアップ・ウィンドウを介して適切なフォームに直接チャート化を行なっている間は、ユーザはTASK LISTフォームの環境内に留まっている。タスクリスト内でのチャート化は大きな利点を与えるが、それはユーザがシステム内の他のフォームにおいてチャート化するためにタスクリストを去る必要がないからである。

【0092】[フォームからの直接のチャート化]上に示れかつ説明された例においては、ユーザはTASK LISTフォームを介してFLOWSHEETセクションの医療管理記録フォームにおいてチャート化した。前に示したように、ユーザはまた医療管理記録フォームのようなシステムにおける適切なフォーム上で直接チャート化することを選択できる。

【0093】さらに、直接またはTASK LISTフォームのウィンドウを介して、FLOWSHEETセクションの医療管理記録フォームに成されたチャート化の変更は自動的にシステム内のすべての他の適切なフォーム上に表示される。

【0094】例えば、看護人が時刻07:00に06:00の予定された時刻に始まり患者に100ccのD5W溶液で与えられた500ミリigramの投与量のアムピシリンの注入をチャート化したものと想定し、かつ看護人がこれを直接FLOWSHEETセクションの医療管理記録フォームの“Drips IV'S”部分に図表化したものと想定する。その場合、この図表化行動はKARDEXセクションのTASK LISTフォーム上に、FLOWSHEETセクションのINTRAVENOUS MEDICATIONフォーム上に（スクリーンの例は示されていない）、かつFLOWSHEETセクションのINTAKE/OUTPUTフォーム上にチャート化されたものとして自動的に記録されるであろう。

【0095】これは図10に示されており、図10はFLOWSHEETセクションのINTAKE/OUTPUTフォームを示している。INTAKE/OUTPUTフォームは該フォームの上部に時間単位でチャート化時間を示しており、かつそれは該チャートの左側に沿って“INTAKE”、“TOTAL INTAKE”、“OUTPUT”、“TOTAL OUTPUT”、“NET I/O”、および“ACCUMULATIV

10

20

30

40

50

E I/O”を示している。

【0096】“INTAKE”ヘディングの下に、ニップライドおよびアムピシリンIV'sがそれぞれ、行346および347により示されている。ニップライドの注入は10cc/時間のレートにおける点滴である。前の時間の間に注入された10ccの量は看護人によって各時間ごとの期間の終わりにチャート化される。従って、07:00のヘディングの下に表われている10ccは06:00から投与されたものを表わす。

【0097】アムピシリンのオーダは、06:00に始まる、6時間ごとに100ccのD5W(5%のブドウ糖水溶液)で投与されるべき500ミリグラムに対するものである。このタスクはアムピシリンの12:00および18:00の投与に対して示されているものと同じフォーマットでTASK LISTフォーム(図7)上に表われるであろう。

【0098】次に図6を参照すると、看護人がアムピシリンの投与を6:00に開始したものと想定する。アムピシリンI.V.の投与が完了した時(06:15と仮定する)、看護人は完了時間(06:15)とともに完了を図表化しかつフォームにサインするであろう。次に、アムピシリンの06:00の投与はTASK LISTフォームから除去されるであろう。

【0099】さらに、INTAKE/OUTPUTフォームの07:00時間の欄(図10を参照)の下で、この場合前の時間の間におけるすべての流動体の取入れおよび排出が要約されているが、アムピシリンの投与の間に生ずる100ccの流動体成分の取入れが、図10において参照番号356で示されるように、記録されるであろう。

【0100】行354におけるTOTAL INTAKEはニップライドの点滴および何らかのアムピシリンの投薬からの注入の合計である。07:00の時間に、TOTAL INTAKEは110ccとして示されている。

【0101】OUTPUT(参照番号349)は尿および鼻/胃部(NG)のヘディングを含み、かつ07:00において、TOTAL OUTPUT(参照番号350)は65ccであるとして示されている。

【0102】NET I/O(参照番号351)はTOTAL INTAKEおよびTOTAL OUTPUTの間の差であり、これはこの場合45ccである。CUMULATIVE I/O(参照番号355)はその日にわたるINTAKEまたはOUTPUTの変化を示す。CUMULATIVE I/Oが06:00において-100ccであったものと仮定すると、07:00におけるNET I/Oが45ccであれば、07:00におけるCUMULATIVE I/Oは(-100cc)+45ccであり、これは-55ccに等しい。

【0103】従って、要約すれば、アムピシリンの0

6:00の投与の医療管理記録フォームへの直接のチャート化は自動的に(このタスクの除去により)TASK LISTフォームおよび(100ccの流動体の取入れを記録することにより)INTAKE/OUTPUTフォームの双方に記録されている。

【0104】[付属書類の説明] 付属書類、パートI、は少なくとも1つのオーダの入力からタスクリストを発生するためのソフトウェアの擬似コード(pseudo-code)のアウトラインを与える。示された場合においては、オーダはベリウム(ベリウム)の投与に対する上に述べたような医師のオーダである。

【0105】パートIIは該タスクリストからのユーザのチャート化のためのソフトウェアのアウトラインを与え、適切な下層のフォームにウィンドウを開き、タスクの達成に関する情報をそのようなフォームに入力し、かつそのようなウィンドウを閉じる段階を含む。

【0106】当業者には開示された発明は種々の方法で変更できかつ特に上に記述しかつ説明した好ましい形態以外の多くの実施例を取り得ることが理解できるであろう。

【0107】例えば、タスクリストの内容、選択および数はシステムユーザの特定の要求に適合するように決定できる。また、患者の記録保存システムが実施される特定のハードウェア・システムは選択可能なものである。さらに、前記ネットワークに結合できるワークステーションの数は任意的なものでありかつユーザのアプリケーションに依存する。

【0108】従って、添付の特許請求の範囲は本発明の真の精神および範囲内にある本発明のすべての変更を含むものと考えられる。

【付属書類】

パート1. オーダ入力からのタスクリストの発生

1. 患者を選択。

A. 患者のセンサス・スクリーンを表示。

i. 「ルーム/ベット」、「患者名」、「患者ID」、および「受け入れ日」を表示。

ii. リスト上の各々の患者に対し1. A. i. を反復。

B. 患者を選択。

i. カーソルを「患者名」フィールドの任意の部分の上におきかつ選択ボタンを押すことにより患者を選択する。

ii. 選択された患者名をハイライトで表示。

iii. 「転送」、「ディスチャージ」、および「オープンチャート」ソフトキーを表示。

2. 「オープンチャート」ソフトキーを選択。

A. カーソルを「オープンチャート」ソフトキーの上に置きかつ選択ボタンを押すことにより「オープンチャート」ソフトキーを選択する。

B. 選択された患者のデータベースから読むことにより

患者のファイルをオープン。

3. 選択された患者に対するセクションおよびフォームを表示。

A. セクション: "ORDERS" およびフォーム: "ORDER SHEET" を表示。

B. フォーム: "ORDER SHEET" を一種の「アクティブオーダ」を表示することにより表示。

C. 「ニュー・オーダ」ソフトキーを表示。

4. 「ニュー・オーダ」ソフトキーを選択。

A. カーソルを「ニュー・オーダ」ソフトキー上におきかつ選択ボタンを押すことにより「ニュー・オーダ」ソフトキーを選択する。

B. 「選択オーダ入力タイプ」と名付けられた入力フィールドを有するポップアップ・ウィンドウを表示する。

C. オーダの種別のリストを有するポップアップ・ウィンドウを表示する。

D. オーダの種別 "MEDS" を選択する。

E. 「投薬オーダ入力」のポップアップ・ウィンドウを表示する。

i. ラベル「投薬オーダ入力」を表示する。

ii. 編集可能なフィールド「オーダ日付」、「オーダ時間」、「オーダ M. D.」、「薬剤名」、「ルート」、「投与量」、「頻度」、「投与回数」、「開始日」、「開始時間」、「停止日」、「停止時間」、および「コメント」を表示する。

iii. 「オーダ日付」を現在の日付に、「オーダ時間」を現在の時間に、「オーダ M. D.」をログオンした医師のイニシャルに、「開始日」を現在の日付に、そして「開始時間」を現在の時間にデフォルトする。

iv. カーソルを「薬剤名」入力フィールドの上におきかつ選択ボタンを押すことにより「薬剤名」入力フィールドを選択し、「薬剤名」入力フィールドをハイライト状態にする。

a. 投薬リストを有する付加的なポップアップ・ウィンドウを表示する。

b. カーソルを「ベリウム錠剤」フィールドの上におきかつ選択ボタンを押すことにより薬剤「ベリウム錠剤」を選択する。

c. 薬剤リストのポップアップ・ウィンドウをクローズ。

d. 投薬オーダ入力ポップアップ・ウィンドウにおける「薬剤名」入力フィールドに「ベリウム錠剤」を表示する。

v. 病院またはユニットの手順に基づき最も普通の「ルート」、「投与量」、および「頻度」をデフォルトする。

vi. 「投与量」を編集する。

a. カーソルを「投与量」フィールド上におきかつ選択ボタンを押すことにより「投与量 (Dose)」フィールドを選択する。

b. キーボード入力により「投与量」入力を修正する。

vii. 4. E. ii. にリストされた他の編集可能なフィールドに対し 4. E. vi. を繰返す。

viii. 「コメント」フィールドを選択しかつ適切なコメントを入力する。

ix. "OK" を選択する。

x. 要求されるフィールドおよびエディットに対しチェックを行なう (例えば、「投与回数」フィールドが有効な入力を有していること、「投与量」がフィールドのエディット要求とともに適切であること)。

xi. 投薬オーダ入力ポップアップ・ウィンドウをクローズ。

xii. フォーム: "ORDER SHEET" を "MEDS" のヘディングの下での新しいオーダを示す更新とともに表示する。

5. オーダにサイン。

A. カーソルを「サイン」ソフトキーの上におきかつ選択ボタンを押すことにより「サイン」ソフトキーを選択する。

20 B. データベースの首尾一貫性をチェックする (例えば、重複したオーダ)。

C. オーダの「サイン」を受け入れる。

6. スケジュールを発展させる (すなわち、頻度および病院の政策に基づき投薬回数を表示)。

A. 病院/ユニットの政策に基づきシフトおよび日のためのスケジュールを展開する。

7. 「サイン」ソフトキーの選択に応じてオーダから情報のファンアウトを行なう。

A. 情報をセクション: FLOWSHEET、フォーム: MEDICAL ADMINISTRATION RECORD にコピーフォワードする。

i. 「薬剤名」、「ルート/サイト」、「投与量」、「頻度」、「スタート/ストップ時間」、「予定時間」、「実際の時間」、「コメント」、および「イニシャル」をスクリーン上の適切なロケーションにコピーフォワードする。

B. 情報をセクション: KARDEX、フォーム: TASK LIST にコピーフォワードする。

40 i. 与えられたシフトまたは日に対し、投薬回数をコピーフォワードしかつ年代順的にスケジュール内に挿入する。

ii. 「薬剤名」、「投与量」、「ルート/サイト」、「頻度」、および「コメント」をコピーフォワードする。

8. オーダに関連するタスクの年代順的なソート。

A. オーダを時間ベースのタスクの組に分解する。

B. すべてのタスクを日付によりソートする。

C. すべてのタスクを各日付に対し時間によりソートする。

50 パート II. タスクリストからのチャート化 1. セクシ

ョン: “KARDEX”を選択する。

A. カーソルを“KARDEX”表示上におきかつ選択ボタンを押すことによりセクション: “KARDEX”を選択する。

B. フォーム: “TASK LIST”を表示する。

2. チャート化されるべき介護または介在(インターベンション)を選択する。

A. タスクリストからチャート化されるべきタスクの上にカーソルを置きかつ選択ボタンを押す。

B. タスクの記述をハイライトにする。

C. 「チャート」、「ノンタイム」、および「調整」ソフトキーを表示する。

3. 「チャート」ソフトキーを選択する。

A. カーソルを「チャート」ソフトキー上におきかつ選択ボタンを押す。

B. タスクリスト上のポップアップ・ウィンドウとしてMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォームの部分を表示する。

i. 投薬オーダ入力ポップアップ・ウィンドウにおいて入力された「スタート/ストップ時間」、「薬剤名」、
オーダ「投与量」、オーダ「ルート/サイト」、「頻度」、「予定時間」、「実際の時間」、チャート化された「投与量」、チャート化された「ルート/サイト」、「コメント」、および「イニシャル」を表示する。

ii. 「イニシャル」をログオンされたユーザのIDにデフォルトする。

C. 「実際の時間」を「予定時間」または現在の時間にデフォルトしかつ「実際の時間」を表示する。

D. チャート化された「投与量」をオーダされた「投与量」にデフォルトしかつ表示する。

E. チャート化された「ルート/サイト」をオーダされた「ルート/サイト」にデフォルトしかつ表示する。

4. 「実際の時間」、チャート化された「投与量」、チャート化された「ルート/サイト」、および「コメント」をエディットする。

A. 「実際の時間」フィールド上におきかつ選択ボタンを押すことにより「実際の時間」フィールドを選択する。

B. 投薬時間を入力する。

C. 同様にチャート化された「投与量」、チャート化された「ルート/サイト」、および「コメント」をエディットする。

5. “OK”ソフトキーを選択することにより確認する。

A. 入力を受け入れるためカーソルを“OK”ソフトキー上におきかつ選択ボタンを押す。

B. ポップアップ・ウィンドウをMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォーム中にクローズする。

C. タスクリスト上のチャート化されたタスクをハイラ

イトにする。

6. 「サイン」ソフトキーを選択する。

A. カーソルを「サイン」ソフトキー上におきかつ選択ボタンを押す。

B. チャート化されたタスクをタスクリストから除去する。

7. 情報のMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォームおよび「サイン」上の他のフォームにファンアウトする。

10 A. 入力された「実際の時間」、チャート化された「投与量」、チャート化された「ルート/サイト」、および「コメント」をMEDICAL ADMINISTRATION RECORDフォームにコピーフォワードする。

【図面の簡単な説明】

【図1】典型的な病院環境における患者のケアプロセスを一般的に示すブロック図である。

20 【図2】本発明に係わる自動化臨床記録システムを導入したデータ処理システムの好ましい実施例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係わるワークステーションまたはターミナルと組合わされる処理ユニットを示すブロック図である。

【図4】CENSUS情報スクリーンを示す説明図である。

【図5】ORDERSセクションにおけるORDERS SHEETフォームを示す説明図である。

【図6】FLOWSHEETセクションにおける医療管理記録フォームを示す説明図である。

30 【図7】KARDEXセクションにおけるTASK LISTフォームを示す説明図である。

【図8】タスクリストの環境を残すことなく各項目がどのようにして該タスクリストから直接チャート化できるかを示す情報スクリーンの説明図である。

【図9】FLOWSHEETセクションにおける更新された医療管理記録フォームを示す説明図である。

【図10】FLOWSHEETセクションにおけるINTAKE/OUTPUTフォームを示す説明図である。

【符号の説明】

1 ローカルエリアネットワーク

2, 22, 32, 34, 85 ワークステーション

3 スクリーン

4 ハウジング

5 マウス

8, 10, 28, 30 ベッドサイト装置

62 ファイルサーバー

64 ディスク記憶装置

81, 83 プリンタ

12 ネットワーク・インタフェース・モジュール

14 プロセッサ

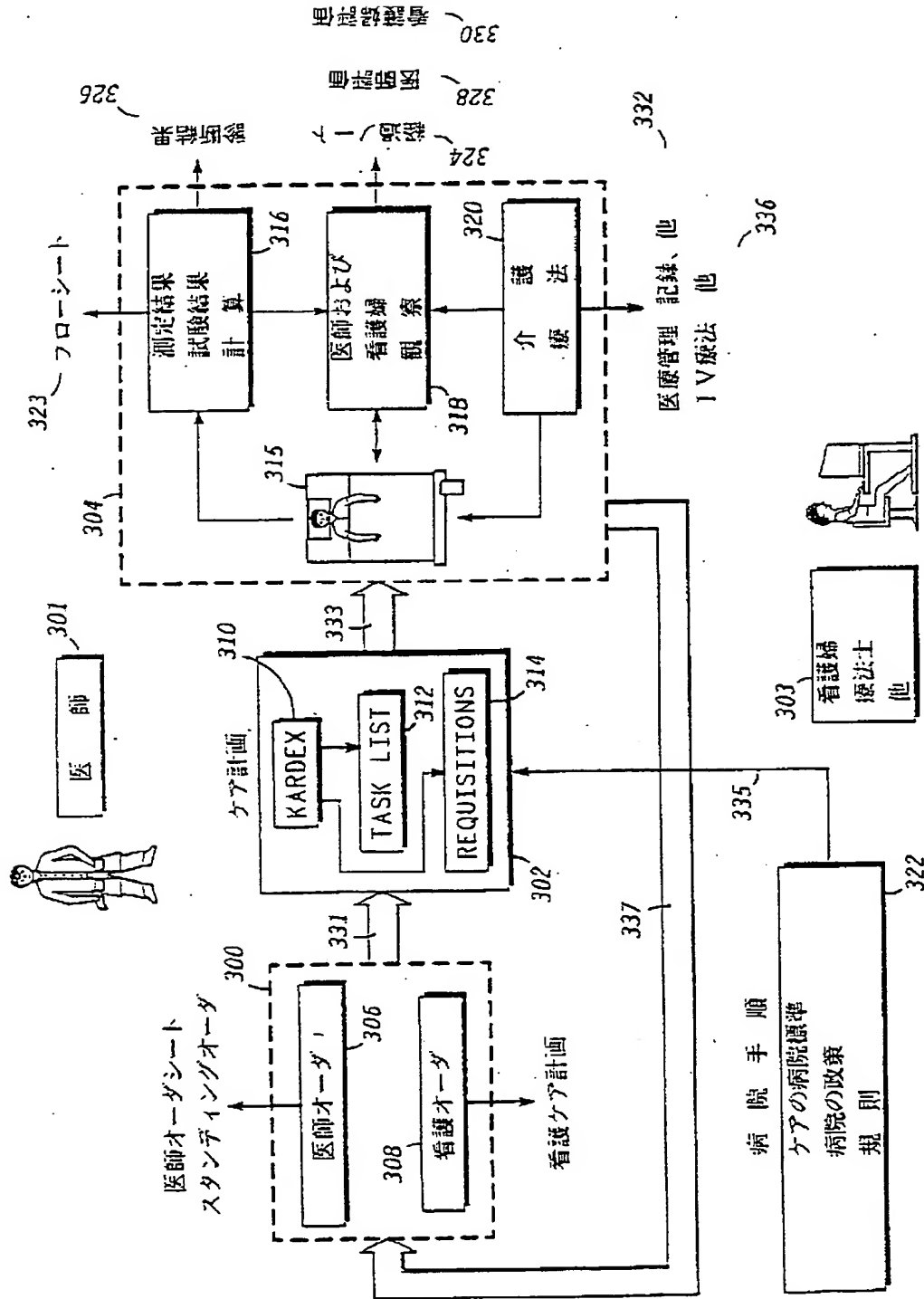
27

28

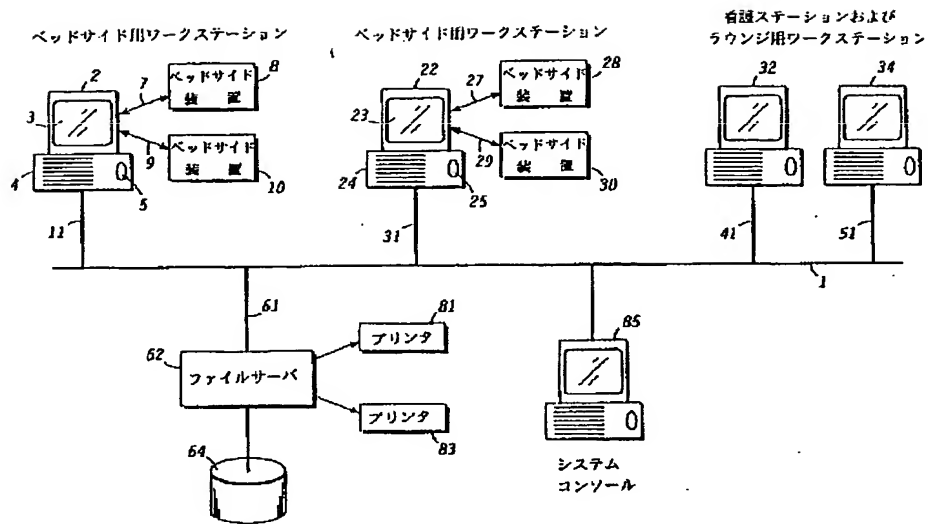
- 16 ランダム・アクセス・メモリ
 18 バスインタフェース回路
 36 ディスク・コントローラ
 38 ディスクドライブ

- 44 グラフィクス・コントローラ
 48 シリアルI/Oコントローラ
 50 キーボード

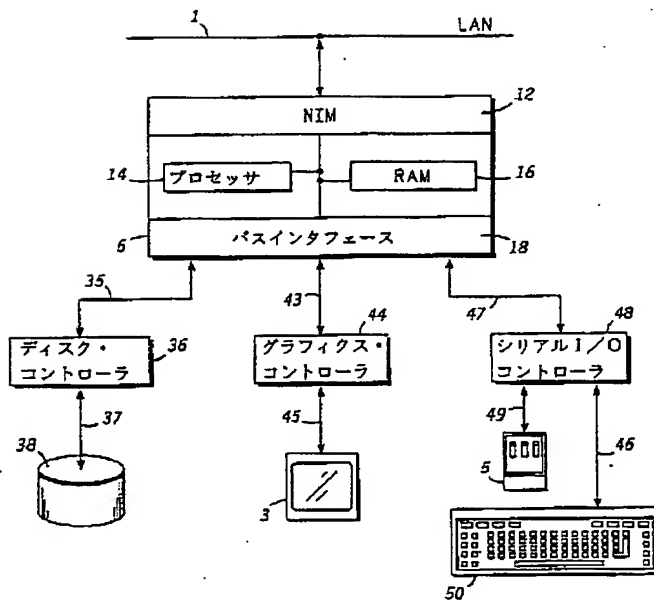
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 05:00	
CENSUS:	2NTU	9NBURN	MICU 9NICU CCU INACTIVE PTS
ROOM/BED	PATIENT NAME	PATIENT ID	ADMIT DATE
201	THURMAN, AUDREE L.	87-3-77	12-01-87
202	[EMPTY BED]		
203	OSTLER, MICHAEL L.	87-3-85	11-25-87
204	JACKSON, DONALD M.	87-19-46	01-03-88
205			
206			
207			
208			
72	74	76	78
82	84	86	88
	TRANSFER	DISCHARGE	OPEN CHART
89			

【図5】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 05 09:00	
150	203	JACKSON, DONALD M.	60 M SHBURN
		ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	MR #: 88-19-48
152	SECTIONS:	FLWSHEET	ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX
154	FORMS:	ORDER SHEET	ORDER HISTORY
ORDER TEXT	209	STATUS	ORDER DATE / TIME MD
WEDS	DIGOXIN 0.125 mg IV qd	ACTIVE	01/05 0900 / CR / LN
	MORPHINE SULFATE 1-5 mg IV q4h	SELECT- ↑	PREV PAGE ↑
	PM SEVERE PAIN	16) INSULIN, LENTE	/ LN
	AMPICILLIN 500 m	17) INSULIN, REGULAR	/ LN
IV'S	500cc HS FLUSH S	18) LEVOPHED	/ LN
	1000 UNITS HEPARIN	19) LIDOCaine	/ LN
	250cc D5W LEFT A	20) MORPHINE SULFATE	/ LN
	50 mg NIPRIIDE	21) NIPRIIDE	/ LN
	500cc D5W TKO LE	22) PERCOCET	/ LN
LAB	H & H	23) PERSANTINE	/ LN
	LYTES	24) PHENOBARBITAL INJECTION	/ LN
	EKG	25) PHENOBARBITAL TABLET	/ LN
	HCL1	26) RITCORINE	/ LN
		27) TYLENOL ELIXIR	/ LN
		28) TYLENOL TABLET	/ LN
		29) VALIUM INJECTION	/ LN
		30) VALIUM TABLET	/ LN
		↓	NEXT PAGE ↓
263	265		
			DE 267

【図6】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0912	
BLOOD GAS RESULTS READY						JACKSON, DONALD M.				SHUBURN	
						ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.				MR#: BB-19-48	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX											
FORMS: MAR VITALS I/O VENTILATOR LABS											
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY	SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE	COMMENTS	INITIAL		
ROUTINE:											
01/05 1200	AMPICILLIN	RIGHT ARM		0600	0615	500mg	RIGHT ARM		LN		
02/01 0600	500 mg IN 100cc	DSW IVPB	q6h	1200	1800						
01/05 0600	NYLANA II	NG	q4h	0600	0600	30cc			LN		
01/07 1800				1000	1400						
Drips IV's:											
01/05 0600	HIPRIDE IN 250cc	DSW LEFT ARM			0600	25mg	LEFT ARM		LN		
	10cc/HR.										
PRN:											
01/05 0900	MORPHINE SULFATE		q4h	0700	0700	5mg	IV	FOR PAIN WITH RELIEF	LN		
01/08 1900	15mg IV			1100	1500						
	PRN SEVERE PAIN			1900							
01/05 0900	VALIUM TABLET	2mg ORAL	q4h	0900	0911	2mg	ORAL		LN		
01/08 0900	PRN RESTLESSNESS										

【図7】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0910	
BLOOD GAS RESULTS READY						JACKSON, DONALD M.				SHUBURN	
						ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.				MR#: BB-19-48	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX											
FORMS: TASK LIST DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION											
DATE	TIME	ORDER TEXT									
01/07	0800	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE									
	0800	NEURO VITAL SIGNS									
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE									
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS									
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED									
	0900	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE									
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE									
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS									
	1000	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE									
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL									
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE									
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc DSW q6h									
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN									
	1800	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc DSW q6h									
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN									
NEXT PAGE											

【図9】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0912	
BLOOD GAS RESULTS READY										JACKSON, DONALD W. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
SECTIONS: <u>FLWSHEET</u> ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX										9MBURN MRJ: 88-19-46	
FORMS: <u>MAR</u> VITALS I/O VENTILATOR LABS											
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY	SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE	COMMENTS	INITIAL		
ROUTINE:											
01/05 1200 02/01 0800	AMPICILLIN 500 mg IM 100cc	RIGHT ARM	DSW IVPB q6h	0600 1200 1800	0615	500mg	RIGHT ARM		LN		
01/05 0600 01/07 1800	HYLANTA II	NG	q4H	0600 1000 1400 1800	0600	30cc			LN		
DRIPS IV'S:											
01/05 0600	NIPRIIDE IN 250cc	DSW	LEFT ARM		0600	25mg	LEFT ARM		LN		
PRN:											
01/05 0900 01/08 1900	MORPHINE SULFATE 15mg IV PRN SEVERE PAIN		q4H	0700 1900 1500 1900	0700	5mg	IV	FOR PAIN WITH RELIEF	LN		
01/05 0900 01/08 0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL PRN RESTLESSNESS		qd	0900	0911	2mg	ORAL		LN		
SIGN											

【図10】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0912			
BLOOD GAS RESULTS READY										JACKSON, DONALD W. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.			
SECTIONS: <u>FLWSHEET</u> ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX										9MBURN MRJ: 88-19-46			
FORMS: MAR VITALS <u>I/O</u> VENTILATOR LABS													
				01/07 0600	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
INTAKE 250cc DSW WITH 25mg. NIPRIIDE 10cc/HR. LEFT ARM				10	10	10	10						
AMPICILLIN 500 mg IM 100cc DSW IVPB q6h					100	356							
TOTAL INTAKE				354	10	110	10	10					
OUTPUT URINE				349	75	65	15	20					
MG OUTPUT				349	35								
TOTAL OUTPUT				350	110	65	15	20					
NET I/O				352	-100	45	-5	-10					
CUMULATIVE I/O				353	-100	-55	-60	-70					
NEW TIME COLUMN													
CLOSE CHART													

【図8】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0910	
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD W. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. [KARDEX]		SMBURN WRJ: 88-19-46	
FORMS: [TASK LIST] DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION			
DATE	TIME	ORDER TEXT	
01/07	0800	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0800	NEURO VITAL SIGNS	
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE	
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS	
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED	
	0900	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE	
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS	
	1000	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL	
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE	
	1200	AMPCILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6h	
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
	1800	AMPCILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6h	
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
NEXT PAGE			
CHART	NON-TIME	ADJUST	

【図8】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0911	
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD W. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. [KARDEX]		SMBURN WRJ: 88-19-46	
FORMS: [TASK LIST] DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION			
DATE	TIME	ORDER TEXT	
01/07	0800	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0800	NEURO VITAL SIGNS	
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE	
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS	
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED	
	0900	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE	
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS	
	1000	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL	
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE	
	1200	AMPCILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6h	
	1800	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY
01/05 0900	VALIUM TABLET 2mg	ORAL	qd
01/08 0900	PRN RESTLESSNESS		
SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE
0900	0911	2mg	ORAL
NEXT PAGE			
HOLD DOSE			OK

【図8】

150 METRO MEDICAL CENTER JAN 07 0911 120

152 BLOOD GAS RESULTS READY JACKSON, DONALD M. SNBURN
ATTENDING: CHARLES RICE, M.D. MR#: 88-19-48

154 SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. [KARDEX] (c)

FORMS: [TASK LIST] DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION

DATE	TIME	ORDER TEXT
01/07	0800	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE
	0800	NEURO VITAL SIGNS
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED
	0900	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE 200
	1000	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q8h
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN
	1800	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q8h
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN

158 279

↓ NEXT PAGE ↓

159 SIGN

【手続補正書】

【提出日】平成5年9月10日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】典型的な病院環境における患者のケアプロセスを一般的に示すブロック図である。

【図2】本発明に係わる自動化臨床記録システムを導入したデータ処理システムの好ましい実施例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係わるワークステーションまたはターミナルと組合わされる処理ユニットを示すブロック図である。

【図4】CENSUS情報スクリーンを示す説明図である。

【図5】ORDERSセクションにおけるORDERS SHEETフォームを示す説明図である。

【図6】FLOWSHEETセクションにおける医療管理記録フォームを示す説明図である。

【図7】KARDEXセクションにおけるTASK LISTフォームを示す説明図である。

【図8】タスクリストの環境を残すことなく各項目がどのようにして該タスクリストから直接チャート化できるかを示す情報スクリーンの説明図である。

【図9】タスクリストの環境を残すことなく各項目がど

のようにして該タスクリストから直接チャート化できるかを示す情報スクリーンの説明図である。

【図10】タスクリストの環境を残すことなく各項目がどのようにして該タスクリストから直接チャート化できるかを示す情報スクリーンの説明図である。

【図11】FLOWSHEETセクションにおける更新された医療管理記録フォームを示す説明図である。

【図12】FLOWSHEETセクションにおけるINTAKE/OUTPUTフォームを示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 ローカルエリアネットワーク
- 2, 22, 32, 34, 85 ワークステーション
- 3 スクリーン
- 4 ハウジング
- 5 マウス
- 8, 10, 28, 30 ベッドサイト装置
- 62 ファイルサーバー
- 64 ディスク記憶装置
- 81, 83 プリンタ
- 12 ネットワーク・インタフェース・モジュール
- 14 プロセッサ
- 16 ランダム・アクセス・メモリ
- 18 バスインタフェース回路
- 36 ディスク・コントローラ
- 38 ディスクドライブ
- 44 グラフィクス・コントローラ
- 48 シリアルI/Oコントローラ

50 キーボード 21 ポートA
 22 ポートB
 24 チャージポンプおよびバイアス部
 26 基準MUX
 28 チャンネルMUX
 30 バス
 32 外部トリガ回路
 34 I/O回路
 36 ポートB入力回路
 38 アドレスデコード回路
 40, 42 サンプル・アンド・ホールド回路
 44 MUX
 46 サンプルタイマ
 48 周期的タイマ
 50 RC発振器およびプリスケアラ
 52 容量的D/A変換器(CDAC)

54 ダミーCDAC
 56 比較器
 58 逐次近似レジスタ
 60 制御レジスタおよび論理回路
 62 CCWテーブル
 64 結果テーブル
 66 アドレスデコード回路
 68 データフォーマット回路
 70 バスインタフェースユニット
 72 モジュール間バス

【手続補正2】

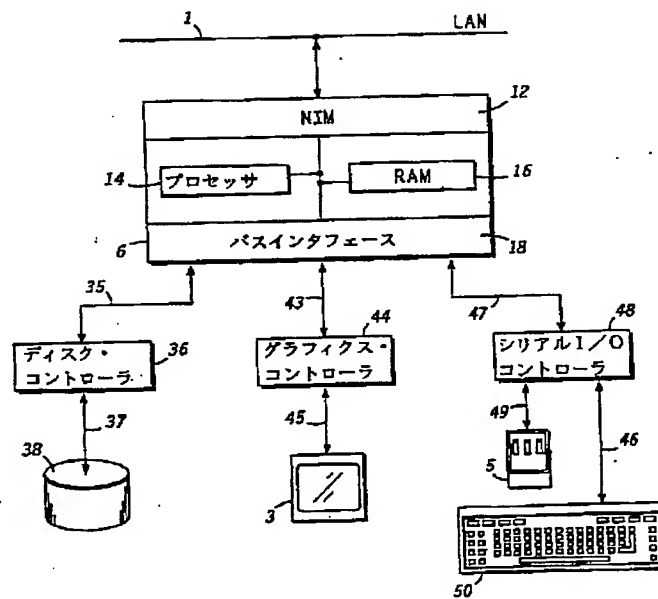
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

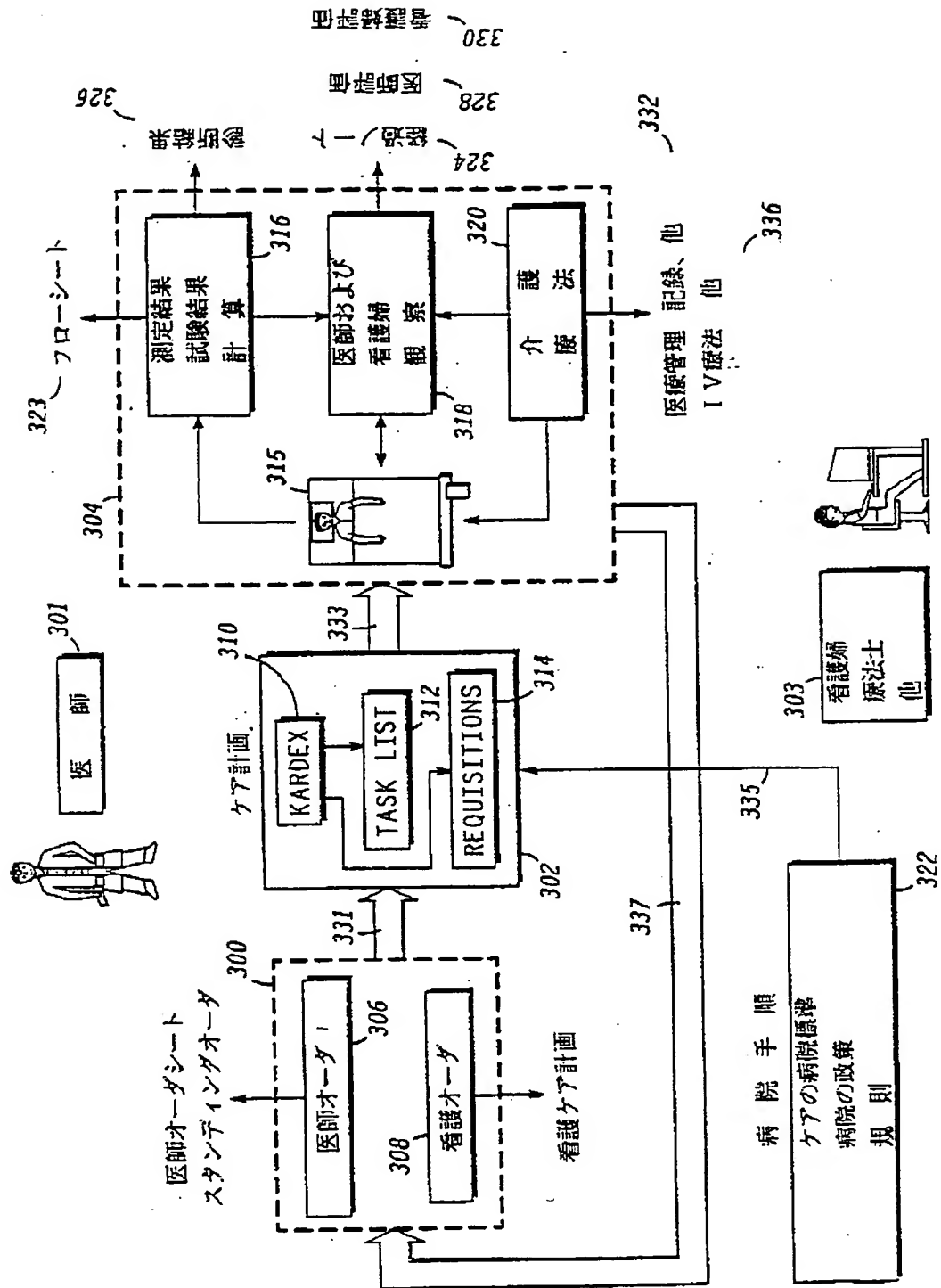
【補正方法】変更

【補正内容】

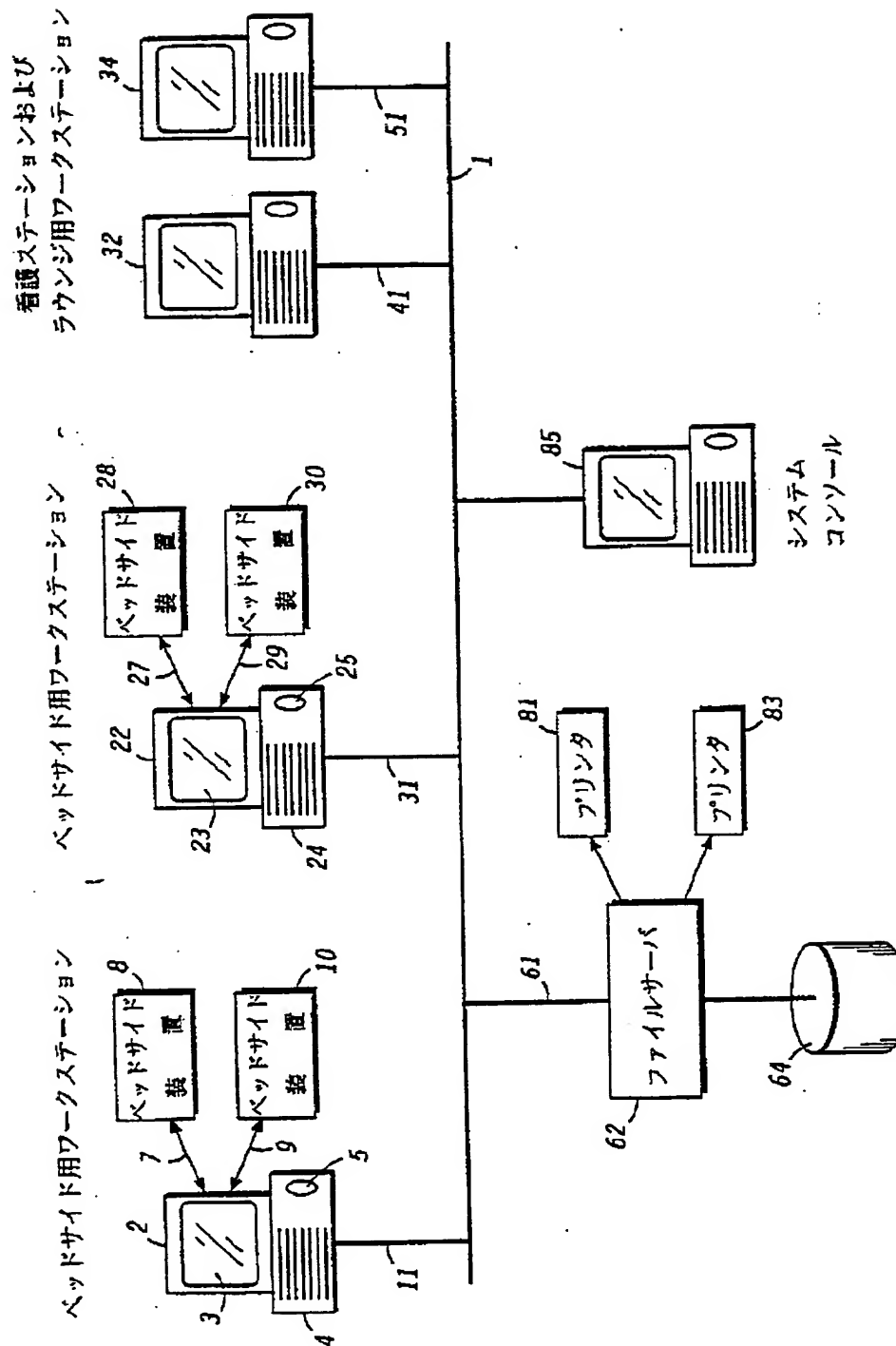
【図3】



【図1】



【図 2】



【図4】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 06:00			
CENSUS: 2NTU SNBURN		MICU	9NICU	CCU	INACTIVE PTS
ROOM/BED	PATIENT NAME	PATIENT ID	ADMIT DATE		
201	THURMAN, AUDREE L.	87-3-77	12-01-87		
202	[EMPTY BED]				
203	OSTLER, MICHAEL L.	87-3-85	11-25-87		
204	JACKSON, DONALD M.	87-19-46	01-03-88		
205					
206					
207					
208					
22	24	26	28		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 82 84 85 88 89 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> TRANSFER DISCHARGE OPEN CHART </div>					

【図5】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 05 09:00	
150		203	
JACKSON, DONALD M.		60 M SNBURN	
ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.		MR#: 88-19-46	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX			
FORMS: ORDER SHEET ORDER HISTORY			
ORDER TEXT		STATUS ORDER DATE / TIME MD	
MEDS: DIGOXIN 0.125 mg IV qd		ACTIVE 01/05 0900 CR / LN	
MORPHINE SULFATE 1-5 mg IV q4h		SELECT- [PREV PAGE]	
PAIN SEVERE PAIN		01) INSULIN, LENTE / LN	
AMPCILLIN 500 mg		17) INSULIN, REGULAR / LN	
IV'S: 500cc HS FLUSH 5		18) LEVOPHED / LN	
1000 UNITS HEPARIN		19) LIDOCAINE / LN	
250cc D5W LEFT A		20) MORPHINE SULFATE / LN	
50 mg NIPRIDE		21) NIPRIDE / LN	
500cc D5W 100 LE		22) PERCOCET / LN	
LAB: H & H		23) PERSANTINE / LN	
LYTES		24) PHENOBARBITAL INJECTION / LN	
EKG		25) PHENOBARBITAL TABLET / LN	
HCL1		26) RITODRINE / LN	
		27) TYLENOL ELIXIR / LN	
		28) TYLENOL TABLET / LN	
		29) VALIUM INJECTION	
		30) VALIUM TABLET	
		[NEXT PAGE]	

【図6】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0912	
BLOOD GAS RESULTS READY					JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.					9NBURN MR#: 88-19-48	
SECTIONS: <u>FLWSHEET</u> ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX											
FORMS: <u>WAR</u> VITALS I/O VENTILATOR LABS											
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY	SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE	COMMENTS	INITIAL		
ROUTINE:											
01/05 1200	AMPICILLIN	RIGHT ARM		0600	0805	500mg	RIGHT ARM		LN		
02/01 0600	500 mg IN 100cc D5W IVPB q6h			1200 1800							
01/05 0600	MYLANA II	NS	q4h	0600 1000 1400 1800	0600	30cc			LN		
01/07 1800											
ORIP'S IV'S:											
01/05 0600	NIPRIDE IN 250cc D5W LEFT ARM				0600	25mg	LEFT ARM		LN		
	10cc/HR										
PRN:											
01/05 0900	MORPHINE SULFATE		q4h	0700 1000 1300	0700	5mg	IV	FOR PAIN WITH RELIEF	LN		
01/05 1900	16mg IV PRN SEVERE PAIN										
01/05 0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL		q4h	0900	0911	2mg	ORAL		LN		
01/08 0900	PRN RESTLESSNESS										

【図7】

METRO MEDICAL CENTER										JAN 07 0910	
BLOOD GAS RESULTS READY					JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.					9NBURN MR#: 88-19-48	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. <u>KARDEX</u>											
FORMS: <u>TASK LIST</u> DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION											
DATE	TIME	ORDER TEXT									
01/07	0800	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE									
	0800	NEURO VITAL SIGNS									
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE									
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS									
	0900	BED GROUND AND WHEELS LOCKED									
	0900	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE									
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE									
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS									
	1000	CHECK NIPRIDE INFUSION SITE									
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL									
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE									
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6h									
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN									
	1800	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6h									
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN									
↓ NEXT PAGE ↓											

【図8】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0910	
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
		HARBURN NR#: 68-19-48	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. [KARDEX]			
FORMS: [TASK LIST] DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION			
DATE	TIME	ORDER TEXT	
01/07	0800	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0800	NEURO VITAL SIGNS	
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE	
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS	
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED	
	0900	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE	
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS	
	1000	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL	
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE	
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc DSW q6h	
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
	1800	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc DSW q6h	
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
↓ NEXT PAGE ↓			
CHART		NON-TIME	

【図9】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0911	
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
		HARBURN NR#: 68-19-48	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP ASSESSMENT LABS R.T. [KARDEX]			
FORMS: [TASK LIST] DIAGNOSTIC STUDIES MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION			
DATE	TIME	ORDER TEXT	
01/07	0800	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0800	NEURO VITAL SIGNS	
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE	
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS	
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED	
	0900	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE	
	0900	VALIUM TABLET 2mg ORAL qd PRN RESTLESSNESS	
	1000	CHECK HIPRIDE INFUSION SITE	
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL	
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE	
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc DSW q6h	
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY
01/05 0900	VALIUM TABLET 2mg	ORAL	qd
01/08 0900	PRN RESTLESSNES		
SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE
0900	0911	2mg	ORAL
260			
↓ NEXT PAGE ↓			
HOLD DOSE		OK	

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0911	
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.	
SECTIONS: FLOWSHEET ORDERS NCP		ASSESSMENT LABS* R.T. KARDEN	
FORMS: TASK 151 DIAGNOSTIC STUDIES *MEDICATIONS GENERAL CARE PERTINENT INFORMATION			
DATE	TIME	ORDER TEXT	
01/07	0800	CHECK NIPRIIDE INFUSION SITE	
	0800	NEURO VITAL SIGNS	
	0800	BAG & SUCTION USING STERILE TECHNIQUE	
	0800	ASSESS LUNG SOUNDS	
	0900	BED GROUNDED AND WHEELS LOCKED	
	0900	CHECK NIPRIIDE INFUSION SITE	
	0900	COMPLETE BED BATH & SKIN CARE	
	1000	CHECK NIPRIIDE INFUSION SITE	
	1000	FOLEY CATH CARE PER PROTOCOL	
	1000	ET TUBE POSITION CHANGE	
	1200	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6H	
	1600	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
	1800	AMPICILLIN 500mg IVPB IN 100cc D5W q6H	
	2000	MORPHINE SULFATE 1-5mg IV q4h PRN SEVERE PAIN	
↓ NEXT PAGE ↓			

METRO MEDICAL CENTER					JAN 07 0912				
BLOOD GAS RESULTS READY					JACKSON, DONALD W. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.				
SECTIONS: <u>FLWSHEET</u> ORDERS NCP					ASSESSMENT LABS R.T. KARDEX				
FORMS: <u>WAR</u> VITALS I/O VENTILATOR LABS									
START STOP	MEDICATION DOSE	ROUTE	FREQUENCY	SCHED TIME	ACTUAL TIME	DOSE	ROUTE/SITE	COMMENTS	INITIAL
ROUTINE:									
01/05 1200 02/01 0600	AMPCICILLIN 500 mg IN 100cc	RIGHT ARM	DSW TTPR q4h	0400 1200 1800	0415	500mg	RIGHT ARM		LN
01/05 0600 01/07 1800	MYLANTA II	NC	q4h	0600 1000 1400 1800	0600	30cc			LN
DROPS IV'S:									
01/05 0600	NIPRINE IN 250cc 10cc/HR.	DSW	LEFT ARM		0600	25mg	LEFT ARM		LN
PRN:									
01/05 0900 01/08 1800	MORPHINE SULFATE 15mg IV PRN SEVERE PAIN		q4h	0700 1100 1500 1900	0700	5mg	IV	FOR PAIN WITH RELIEF	LN
01/05 0900 01/08 0400	VALIUM TABLET PRN RESTLESSNESS	2mg	ORAL	0900	0911	2mg	ORAL		LN

【図12】

METRO MEDICAL CENTER		JAN 07 0912									
BLOOD GAS RESULTS READY		JACKSON, DONALD M. ATTENDING: CHARLES RICE, M.D.								SHOUBH MR#: 88-19-48	
SECTIONS: <u>FLWSHEET</u> ORDERS NCP ASSESSMENT LABS- R.T. KARDEX											
FORMS: WAR VITALS <u>I/O</u> VENTILATOR LABS											
		01/07	0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
INTAKE 250cc DSW WITH 25mg. KIPRIDE 10cc/HR. LEFT ARM		10	10	10	10						
AMPICILLIN RIGHT ARM 500 mg IN 100cc DSW IVPB q5h			100	250							
TOTAL INTAKE		350	10	110	10	10					
OUTPUT URINE		75	65	15	20						
NG OUTPUT		319	35								
TOTAL OUTPUT		394	100	80	15	20					
NET I/O		357	-100	45	-5	-10					
CUMULATIVE I/O		355	-100	-55	-60	-70					
		<div>150</div> <div>352</div> <div>NEW TIME COLUMN</div> <div></div> <div></div> <div>CLOSE CHART</div> <div>353</div>									

フロントページの続き

(72)発明者 オスカー・アール・ディアズ
アメリカ合衆国アリゾナ州 85021、フェ
ニックス、ウエスト・ハーモント・ドライ
ブ 1702

(72)発明者 ロナルド・イー・ポール
アメリカ合衆国アリゾナ州 85202、メサ、
サウス・ロングモア 2050

(72)発明者 マイケル・エム・スターン
アメリカ合衆国マサチューセッツ州
02194、ニーダム、リンドバーグ・アベニ
ュー 184

(72)発明者 サンドラ・エル・スチュワート
アメリカ合衆国アリゾナ州 85044、フェ
ニックス、ワキアル・ループ 13201
#3114

This Page Blank (uspto)